

$\text{X} = (\text{CH}_2)_n$, где $n=2-10$; $(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_n\text{CH}_2\text{CH}_2$, $n=1-2$; $(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{S})_2$; $(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH})_n$, $n=1-2$

Структура *бис*-1,5,3-дитиазепианов установлена на основании данных ЯМР с привлечением 2D методик (COSY, HSQC, HMBC, NOESY), масс-спектрометрии MALDI TOF/TOF и подтверждена методом PCA.

По результатам биологических испытаний полученных гетероциклов установлено, что *бис*-1,5,3-дитиазепианы проявляют высокий фунгицидный эффект по отношению к фитопатогенным грибам *Botrytis cinerea* и *Rhizoctonia solani*.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проекты 11-03-00101-а, 11-03-97011-р_Поволжье_а).

СИНТЕЗ 2-(ФУР-2-ИЛ)- И 2-(ПИРРОЛ-2-ИЛ)МЕТИЛБЕНЗИМИДАЗОЛОВ

Редькин В.М., Коваленко Г.А., Строганова Т.А., Крапивин Г.Д.

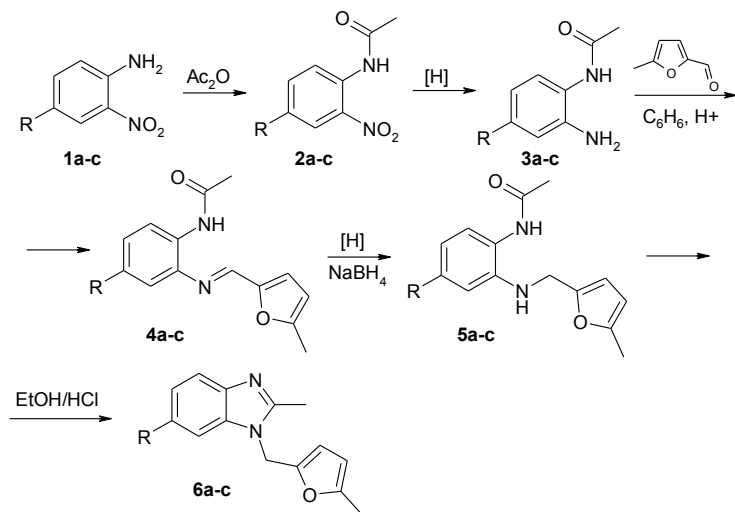
Кубанский государственный технологический университет

350072, г. Краснодар, ул. Московская, д. 2

Производные бензимидазола многие годы представляют большой интерес для медицинской химии. Среди этих соединений выявлены вещества, обладающие различными видами биологической активности, такой как антигистаминная, антибактериальная; противовирусная, в том числе в отношении вируса иммунодефицита человека (ВИЧ), герпеса, гриппа, человеческого цитомегаловируса. Наше внимание привлекли 1,2-дизамещенные бензимидазолы, содержащие в положении 2 5-алкилфурилметильный фрагмент. Интерес к синтезу подобных структур заключается в способности диалкилфурана к рециклизации в другие гетероциклы, что позволит ввести во 2-е положение бензимидазольного кольца гетероциклические фрагменты, недоступные иными путями.

Для получения 2-фурилметилбензимидазолов на основе соответствующих *орто*-нитроанилинов нами предложена последовательность реакций, представленная на Схеме 1:

Схема 1

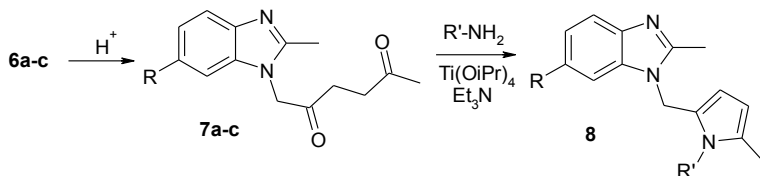


1-6 **a** R = H, **b** R = CH₃, **c** R = OCH₃

Синтезированные фурфурилбензимидазолы **6** при кипячении в спиртовом растворе хлороводорода (20 %-ный раствор) в течение 6-20 часов претерпевают протолитическое раскрытие фуранового кольца с образованием соответствующих дикетонов **7a-c**, которые представляют собой удобные предшественники для синтеза пирролов по методу Пааля-Кнорра.

Для замыкания пиррольного кольца проведено взаимодействие дикетонов **7a-c** с первичными ароматическими и алифатическими аминами при кипячении в толуоле в присутствии Ti(OiPr)₄ и триэтиламина (Схема 2).

Схема 2



Исследования выполнены при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, соглашение 14.B37.21.0829.